

Nurmi, Janette – Väänänen, Tiia-Maria

# MobiDent prototyypin käyttäjäarviointi ja jatkokokehtaminen

Sisällön tuottaminen MobiDent-applikaatioon

---

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Suuhygienisti (AMK)  
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
3.4.2018

Tekijät Otsikko	Janette Nurmi, Tiia-Maria Väänänen MobiDent prototyypin käyttäjäarviointi ja jatkokehittäminen
Sivumäärä Aika	33 sivua+10 liitettä 3.4.2018
Tutkinto	Suuhygienisti AMK
Koulutusohjelma	Suun terveydenhuollon koulutusohjelma
Ohjaajat	TtM, lehtori Teija Rautiola
<p>Tällä opinnäytetyöllä pyrittiin löytämään MobiDent-prototyypin mahdolliset heikkoudet ja luoda niihin kehitysideoita, jotta sitä voidaan jatkokehittää valmiiksi toimivaksi tuotteeksi. Käytännön kannalta MobiDent:in tulee olla käyttäjäystävällinen, jotta sen käyttäjät saadaan sitä käyttämään jokapäiväisessä työssään. Näin saadaan kotihoitoon uusi, innovatiivinen ja kustannustehokas ratkaisu takaamaan vanhusten parempi suun terveys, ylläpito ja hoito.</p> <p>MobiDent-prototyypistä hankittiin käyttäjätietoa haastatteleamalla alan asiantuntijoita. Valitsimme kyseiset kohdehenkilöt arvioimaan MobiDent-prototyyppiä heidän ammattinsa ja kokemuksensa vuoksi, mikä osoittautui hyväksi valinnaksi. Löysimme heidän avullaan paljon uusia näkemyksiä, joita ei välttämättä olisi muuten tullut ilmi.</p> <p>Tuloksena totesimme MobiDent-prototyypin olevan vielä alkutekijöissään, jolloin sitä oli kohdehenkilöiden vaikea arvioida. Kuitenkin saimme heiltä paljon kehitysehdotuksia, joilla uskomme olevan suuresti merkitystä MobiDent-prototyypin jatkokehityksessä.</p> <p>Johtopäätöksenä näemme MobiDent-prototyypin tarvitsevan kehitystä entisestään. Hoitotyössä työskentelevät MobiDent-prototyypin arvioijat uskovat kotihoidon työntekijöiden tarvitsevan enemmän koulutusta ja tukea suun terveyden hoidossa ja tämän lisäksi MobiDent on hyvä väline tukemaan kotihoidon työntekijöiden työtä.</p>	
Avainsanat	suun terveys, mobiilisovellus, ikääntynyt

Authors Title	Nurmi Janette, Väänänen Tiia-Maria User evaluation and developing plan for the prototype of MobiDent application
Number of Pages Date	33 pages+ 10 appendices 3 April 2018
Degree	Bachelor of Health Care, Oral Hygienist
Degree Programme	Degree Programme of Oral Health Care
Instructor	Lecturer Teija Rautiola, MHS
<p>This thesis was made to find the weak spots of MobiDent and give new developing ideas for those problems. In order for MobiDent to be ready for use and well working product it should be user-friendly to have those working in the health care field use Mobident as a tool for their everyday work. This way we can create a new, innovative and cost-efficient solution for homecare which guarantees a better dental health, support and care.</p> <p>The thesis was conducted by interviewing test subjects while observing their experience of using MobiDent-prototype. We chose these test subjects to evaluate MobiDent-prototype based on their profession and earlier experience of healthcare, which turned out to be a good choice. With the help of these test subjects we found out multiple new outlooks we might not otherwise thought of.</p> <p>As a result, we discovered the test subjects were struggling to evaluate MobiDent-prototype since it was still a demo. Despite this they were still able to point out many developing ideas and we strongly believe these developing ideas make a great change in improving MobiDent-prototype even further.</p> <p>As a conclusion we see that MobiDent-prototype still needs more developing and many improvements. All of the test subjects working in the health care believed homecare workers will need more education about dental health and they see MobiDent is a good tool to support their work.</p>	
Keywords	oral health, mobile application, ageing person

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtökohdat MobiDent-prototyypin kehittämiseksi	2
2.1	Suomen väestön ikääntyminen ja ikääntyminen globaalisti	2
2.2	Kotihoito	3
2.3	Suun terveys	4
2.4	Yleisterveiden ja suun terveyden yhteys	7
2.5	Toimintamalleja muuttamalla parempaan suun terveyteen ikääntyneillä	8
2.6	eHealth ja mHealth	9
2.7	MobiDent-prototyyppi	10
2.8	Potilasturvallisuus	12
2.9	Oikea-aikainen ja oireenmukainen hoito	12
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	13
4	Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen	13
4.1	Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat ja opinnäytetyön tekijöiden paikka	14
4.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	14
4.3	Lähtötilanteen kartoitus	15
4.4	Opinnäytetyön toteutusmalli	16
4.5	Tiedonhaun kuvaus	16
4.5.1	Haastattelu	17
5	Tutkimuksen tulokset	18
5.1	Kehityskohteet	18
5.1.1	Hammassektorit tukena hampaiden pesussa	19
5.1.2	Iänverenvuoto ja plakin määrä	19
5.1.3	Ohjeistuksia	19
5.1.4	Puheenohjaus ja puheentunnistus	20
5.1.5	MobiDent prototyyppi ja kieli	20
5.1.6	Tiedot käytettävistä suunhoidon välineistä ja kalenteri proteeseille	21
5.1.7	MobiDent seuranta	21
5.1.8	Konsultointi hammaslääkärille	21
5.1.9	Liikkuva hammaslääkäri	21
6	Pohdinta	22

6.1	Tulosten tarkastelu	23
6.2	Eettisyys	24
6.3	Luotettavuus	25
	Lähteet	26
	Liitteet	
	Liite 1 Koehauissa löytyneiden tutkimusten kuvailu	
	Liite 2 Käyttäjien kokemuksia	

## 1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on osa MobiDent prototyypin tuotekehitysprosessia. Tarkoituksena on tutkia ja tuottaa asiantuntijatietoa kehitteillä olevaan, uuteen ja innovatiiviseen MobiDent prototyyppiin, jota on kehitetty Metropolia Ammattikorkeakoulussa vuodesta 2013 lähtien. MobiDentin tavoitteena on luoda opastettu interaktiivinen työväline kotihoidon työntekijöille tukemaan iäkkään suun terveystarkastuksen suorittamista, suun terveyden ylläpitoa ja hoitamista. Tarkastuksen suorittaja voi tehdä applikaatioon arviointia ja muistiinpanoja asiakkaan suun terveydentilasta, katsoa kuvia tai videoita suun terveydestä ja sen hoidosta, yleistä tietoa suun terveyden hoitamisesta tai jopa ottaa yhteyttä applikaation kautta suuhygienistiin/hammaslääkäriin. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvaa oppimateriaalia MobiDent prototyypin kehitykseen ammattilaisen sekä käyttäjän silmin. Nykymaailmassa terveysteknologialle on suurta tarvetta, sillä on todettu ikääntyvän väestön suunterveydenhoidon tarvitsevan uusia kustannustehokkaita ratkaisuja.

Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset ovat tekemässä maailman valloitusta nopeaa tahtia. Nykyaikana lähes jokaisella on puhelin, mikä helpottaa elämää mm. erilaisten sovellusten avulla. Sovellukset mahdollistavat helpon pääsyn erilaisiin palveluihin missä ja milloin vain.

MobiDent on Metropolian suuhygienistiopiskelijoiden kehitteillä oleva mobiilisovellus, jonka tarkoituksena on taata kotihoitoon iäkkäille Vanhuspalvelulain edellyttämää suun terveyden mukaista hoitoa (Karppanen 2015). Kyseinen sovellus helpottaisi tunnistamaan vanhusten suunhoidon tarpeita ja kehittämään suun terveyttä paremmaksi. Sen avulla pyritään myös helpottamaan kotihoidossa olevien vanhusten mahdollista hoitoon hakeutumista.

MobiDent on innovatiivisesti suunniteltu työväline tukemaan ja ylläpitämään toimintakyvyltään heikentyneiden iäkkäiden suun terveyttä. Työväline on suunnattu ensisijaisesti kotihoidon ja palvelutalojen henkilökunnalle helpottamaan heidän toteutusta asiakkaiden hyvän suunhoidon takaamiseksi. Sovellus neuvoa esimerkiksi suun ja proteesien hoidossa.

Valitsimme terveysteknologian kehittämisen opinnäytetyö aiheeksemme, sillä uskomme tällä olevan tulevaisuudessa merkittävä voimavara ikääntyneiden suun terveydenhuollossa. Sovellusten avulla saadaan moniammatillisia, laadukkaita ja kustannustehokkaita menetelmiä terveydenhuoltoon. Toisella meistä on aiheesta myös omakohtaista kokemusta, sillä hän on hammashoitajakoulutuksen yhteydessä ollut harjoittelussa palvelutalossa. Harjoittelun yhteydessä nousi esiin, kuinka suuri ongelma vanhusten suun terveyden laiminlyönti on. Suun terveyden tärkeyttä ei osata nähdä osana yleisterveyttä ja sitä usein vähätellään, vaikka useat tutkimukset osoittavat ilman eriäviä mielipiteitä suun terveyden ja yleisterveiden välillä hallitsevan symbioosin. Tämä sovellus voisi tuoda uusia tuulia vanhusten suunhoidon tottumuksiin ja tarpeisiin osana kotihoidon arkea.

Tämän opinnäytetyön aiheeksi nousee kysymys, miten saada käyttäjät kiinnostumaan ja oppia käyttämään MobiDentiä. Tarkastelun kohteina meillä on käyttäjälähtöinen suunnittelu eli yksinkertaisuus, helppous, runsas sisältö ja sisällön tekeminen kotihoidon työntekijän henkilökohtaisiin tarpeisiin sopivaksi.

## **2 Lähtökohdat MobiDent-prototyypin kehittämiseksi**

### **2.1 Suomen väestön ikääntyminen ja ikääntyminen globaalisti**

Suomen väestö on ikääntymässä ja vanhuksia on kotimaassamme enemmän kuin koskaan ennen. Ikääntyminen käsitteenä tarkoittaa, kun 65-vuotiaiden absoluuttinen lukumäärä kasvaa. Tilastokeskuksen mukaan vanhukseksi luetaan kaikki 65 vuotta täyttäneet. Heidän tilastojensa mukaan vuonna 2030 noin 26,3% Suomen väestöstä on vanhuksia mikä tarkoittaa joka neljännen Suomessa asuvan olevan vanhus. (Tilastokeskus.) Elinolosuhteiden parannuttua elämämme on elinkaareltaan nykyään pidempi, se ei kuitenkaan ole syynä väestömme ikääntymiselle vaan suomalaiset hankkivat vähemmän lapsia entiseen verrattuna. Tästä seuraa suuri tarve kehittää yhä enemmän ihmisten valvettavuutta elintapojen parantamiseksi.

Ikääntyminen Suomessa on poikkeuksellisen nopeaa verrattuna muihin maihin. Suomen on tilastollisesti ennustettu olevan ensimmäinen maa Euroopassa, jonka isot ikäluokat tulevat eläkeikään. Suomi on yhdessä Japanin kanssa ikääntymisen edelläkävijä koko maailmassa. Tämän lisäksi Suomessa nousee nopeimmin koko Euroopassa van-

hushuoltosuhde eli eläkeikäisten määrä sataa työikäistä kohti. Tämä tarkoittaa, ettemme voi hyödyntää muiden valmiita malleja ikääntymisen haasteisiin vastaamisessa vaan meidän tulee kehittää uusia ratkaisumalleja laaja-alaisesti.

Sosiaali- ja terveydenhuollon menot kasvavat jatkuvasti Suomessa, mutta myös muualla maailmassa. Väestön ikääntymistä pidetään usein syynä kasvaviin menoeriin, sillä tätä kautta palveluiden tarve kasvaa. Suomalaisten odotettava elinikä on pidentynyt ja toisaalta myös terveydentila on kohentunut. Vuonna 2008 sosiaalimenojen suurin prosentuaalinen kuluerä oli vanhuus, 33,6 % koko budjetista (Rissanen, Lammintakanen 2011). Siispä erilaiset innovaatiot ja toimintamallit ovat tärkeä tulevaisuuden voimavara ikääntyneiden terveydenhuollon toimivuuden parantamisessa.

Vanhuspalvelulain (980/2012,19§) mukaan on velvollisuus tarjota ikääntyneille henkilöille laadukasta sosiaali- ja terveysterveystilaa sekä myös ohjausta tällä hetkellä tarjolla olevien palveluiden käyttöön jokaisen yksilöllisten tarpeiden mukaisesti tarpeeksi ajoissa, kun huomataan ikääntyneen toimintakyvyn heikentyneen siltä osin. Lain tarkoituksena on antaa tukea ikääntyneen väestön hyvinvointiin, terveyteen, itsenäiseen suoriutumiseen ja toimintakykyyn. Heille on annettava turvallinen ja hyvä hoito sekä huolenpito. Kotihoidossa ikääntyneiden suun terveyden hoidosta vastaavat hoitohenkilökunta.

Turun Yliopiston hammaslääketieteen opiskelijan syventävissä opinnoissa suorittama kyselytutkimus osoitti, että kotihoidon työntekijät tarvitsevat lisäkoulutusta suun terveyden osa-alueella. Kysely toteutettiin Tampereen kotihoidon piirissä ja kyselyyn vastanneista 115:sta kotihoidon työntekijästä yli puolet oli lisäkoulutuksen tarpeessa. Kysely osoitti myös, että kotihoidon asiakkailla olisi tarvetta suun terveytensä huomioimisen lisäämiseksi ja säännöllistämiseksi. Kyselyyn vastanneista 22:sta asiakasohjaajasta kaikki hekin kannattivat suun terveyden huomioimisen muuttamista rutiiniksi kotihoidossa (Salmi 2014).

## 2.2 Kotihoito

Kotihoito on sosiaali- ja terveysministeriön alaista kotipalvelutoimintaa ja kotisairaanhoidoa, jolla pyritään tukemaan kotona selviytymistä. Kunta vastaa ja järjestää kotipalvelun asukkailleen. Kotipalveluihin ovat oikeutettuja vammaiset, ikäihmiset, sairast ja henkilöt joilla on alentunut toimintakyky jostain syystä. Lapsiperheille tarjotaan myös kotipalveluja, mikäli se on lapsen hyvinvoinnille välttämätöntä.



Kotipalveluiden toiminnan perustana on auttaa sekä tukea, kun asiakas sitä tarvitsee selvittääkseen kotonaan arjen askareista tai esimerkiksi oman hygieniansa hoitamisesta. Kotihoidossa työskentelevät voivat olla koulutukseltaan esimerkiksi lähihoitajia, kodinhoitajia tai sairaanhoitajia.

Kotihoidossa tehdään asiakkaasta aina toimintakyvyn kartoitus, jonka perusteella luodaan palvelu- ja hoitosuunnitelma. Tämä tehdään yhdessä asiakkaan ja kunnan kanssa. Tarvittaessa palveluja voi useimmissa kunnissa saada jopa iltaisin, viikonloppuisin ja öisin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018).

Säännöllisen kotihoidon asiakkaita oli vuonna 2014 Suomessa kaikkiaan 72 531. Asiakasmäärä kotihoidossa suureni edellisestä vuodesta 0,5 prosenttia ja kotihoidon asukkaiden keski-ikä oli noin 80 vuotta. Säännöllisen kotihoidon asukkaista 56 066 oli 75 vuotta täyttäneitä.

Toistuvaa hoidon tarvetta arvioitiin kotihoidon asiakkailta olevan vähän yli puolella (53 %). Vaativiin eli jatkuvaan ympärivuorokautiseen hoivan tarpeeseen arvioitiin olevan tarvetta noin 5 prosentilla asiakkaista. Vuosien 2001–2014 aikana 75 vuotta täyttäneiden asukkaiden määrä on kasvanut noin 36 prosenttia ja kotihoidon henkilöstön arvioiden mukaan suurimmalle osalle (noin 87 %) asukkaista kotihoito oli kaikkein parhaiten sopivin hoitomuoto (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014).

## 2.3 Suun terveys

Hyvä suun terveys on osa laadukasta elämää. Nykyään yhä useammalla iäkkäämmällä vanhuksella on omat hampaat suussa. Omat hampaat parantavat vanhuksen toimintakykyä helpottamalla syömistä, nielemistä, puheenmuodostusta, vatsan toimintaa, ulkonäköä ja sosiaalisia suhteita. Suun tehokas hoito voi mahdollisesti olla osana infektiokomplikaatioiden ehkäisyssä, se voi myös parantaa useiden pitkäaikaissairauksien hoitotasapainoa esimerkiksi diabeteksen tai reuman. Huono suunterveys voi olla myös riskitekijänä muun muassa valtimokovettumataudin sekä sydän- ja aivoinfarktin taustatekijänä. Ikääntyneillä suun terveyden erot sosiaaliryhmien välillä ovat selkeästi huomattavat ja niitä tulisi pystyä kaventamaan (sosiaali- ja terveysvirasto 2015).

Suun terveys on olennainen osa yleistä terveyttä ja se vaikuttaa elämään monin tavoin. Sitä usein laiminlyödään, koska sen vaikutuksista yleisterveyteen ei tiedetä tarpeeksi. Väestön ikääntyminen on maailmanlaajuinen ilmiö ja esimerkiksi kehitysmaissa on tapahtumassa epidemiologinen muutos. Se tarkoittaa kroonisten sairauksien osuuden kasvua ja terveystalvvelujärjestelmä ei pysy tässä mukana. WHO on käynnistänyt Suun terveys ikääntyvillä -ohjelman Oral health in ageing societies: Integration of oral health and general health, tavoitellakseen parempaa elämää ikääntyvälle kansalle. (WHO)

ELSA (English Longitudinal Study Of Ageing) on tutkinut suun terveyden vaikuttavan jopa ikääntyvien yksinäisyyteen. Englannissa asuvilla aikuisilla yli 50-vuotiailla tehtiin tutkimus, onko suun terveydellä ja yksinäisyydellä linkkejä toisiinsa. Vastaukseksi saatiin niillä olevan selkeä yhteys. Tutkimuksessa todettiin ikääntyneillä olevan korkea yksinäisyyden tunteen kokemus prosentuaalisesti, niillä jotka kertoivat omaavansa vähintään yhden suun terveyden ongelman päivittäisissä tavoissaan. Yksinäisyys oli yleisempää naisilla yli 75-vuotiaiden keskuudessa.

Tiedostot ikääntyneiden suun terveyden tilasta, joilla on eri sairauksia esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksista, tietoa on vähän. On kuitenkin tutkittu, että niillä on yhteys. Vanhuksilla on valitettavan usein huono suuhygienia. Heikko suuhygienia altistaa vaikealle parodontiitille ja sillä on hyvin merkittäviä yhteyksiä moniin muihinkin sairauksiin.

Suun terveyden ja hygieniatason on tutkimuksilla todettu olevan erityisen huono laitoshoidossa asuvilla iäkkäillä ihmisillä (Peltola ym. 2004). Useat erinäiset suussa olevat ongelmat, kuten esimerkiksi suun hampaattomuus, puremis- ja nielemisongelmat, huonosti istuvat koko suun tai osittaiset proteesit, erilaiset kivut ja kuiva suu tai sen tunteet voivat vaikeuttaa syömistä. Ne voivat myös johtaa iäkkään ravintoaineiden saamisen vähenemiseen ja näin ollen ravitsemustilan heikkenemiseen (Saarela 2014). Suuhygienian hyvästä huolenpidosta huolehtiminen on erittäin suuri ja tärkeä osa ikääntyneen perushoitoa takaamaan osaltaan hyvä yleisterveys. Suomessa 1,1% 75 -vuotiaista tai sitä vanhemmista oli pitkäaikaissairaanhoidossa terveyskeskuksessa tai sairaalassa vuonna 2012 (Väyrynen 2013). Vastaavat osuudet avustetuissa asuintiloissa, joissa 24-tuntinen apu ja ikääntyneiden hoitokodit olivat 6,1 ja 2,6 prosenttia. Kansallinen tavoite laatusuosituksen mukaan vuoteen 2017 mennessä vain 2-3 prosenttia 75-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoidettaisiin hoitokodissa tai saisi pitkäaikaishoitoa terveyskeskusten osastoilla (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013).

Ohjelman tavoitteina on saada aikaan keskustelua kansainvälisistä tutkimustuloksista ikääntyvään väestöön liittyen ja määrittää terveyden edistämiseen sopivat hyvin ymmärrettävät ja integroidut lähestymistavat. Näin saataisiin luotua käyttökelpoisia toimintamalleja. Ehkäpä saataisiin myös globaali tietokanta, millä voitaisiin helposti kartoittaa maailmanlaajuisesti suun terveys ja siihen vaikuttavat riskitekijät. Terveiden edistämisestä saataisiin kansainvälinen tavoite.

Ohjelma ehdottaa suun terveyspalveluiden olevan enemmän ehkäisyyn paneutuvia ja sillä tavalla terveyttä edistävämpiä. Täytyisi myös ottaa enemmän huomioon ikäihmisten tarpeet suun terveydenhoidossa ja räätälöidä heille erityisterveydenhuoltoa. Koulutusta tulisi myös parantaa ja niin myös eri tutkimustöitä paremman hoidon takaamiseksi. Tärkeätä olisi auttaa vähävaraisia saamaan tarpeellista hoitoa.

Oral health in ageing societies -ohjelmassa kerrottiin suun terveydenhuollon tulevan olla enemmän preventiivistä eli ennaltaehkäisevää toimintaa, kuten esimerkiksi MobiDent-prototyyppi. Tämän kaltaisella mobiiliteknologialla saataisiin kustannuksista todella iso osa pois. Erään artikkelin mukaan hampaiston paikkaaminen kustantaa noin puolet suun terveydenhoidon kustannuksista, mikä on suuri määrä. Oikealla tekniikalla riittävän usein harjaamalla, oikealla ateriaritmilla, ksylitolin käytöllä ja säännöllisillä hammaslääkärikäynneillä saataisiin paljon säästettyä. Ainoa asia esteenä on rahoituspuoli. Meillä Suomessa se ei ole niinkään, sillä saamme myös kelalta tukea, mutta ulkomailla ei ole tämänkaltaista palvelua.

Sosiaali- ja terveysministeriön raportissa Suun terveyttä koko väestölle 2013, Suun terveydenhuollon selvitystyöryhmän kehittämisehdotukset:

**Ehdotus 9: Ikääntyneen väestön suun terveydenhuollon palvelutarpeet huomioidaan suunnittelussa ja toteutuksessa.**

Toimenpiteet:

Suun terveydenhuollon palvelut otetaan huomioon ja sisällytetään kunnan laatimaan suunnitelmaan ikääntyneen väestön palveluista. Kunnissa laaditaan ikäihmisten suun terveydenhuollon palveluiden toimintaohjelma ja toimenpiteet, jonka toteutumista seurataan.

Iäkkään henkilön suun terveyden ja palvelujen tarpeet huomioidaan palvelusuunnitelmassa. Ikääntyvälle väestölle suunnitetaan tarpeellisia suun terveystarkastuksia palvelutarpeiden selvittämistä varten.

Henkilöstön työnjakoa kehitetään ja henkilöstö- ja osaamisresurssit kohdennetaan toimintaan optimaalisella tavalla. Kehitetään erikoishammaslääkäreiden konsultaatio-toimintaa, erikoishammasteknikoiden kokoproteesihoitopalvelujen käyttöä sekä suuhygienistien ja hammashoitajien suun terveyttä edistävää työtä.

Erikoishammasteknikoiden osaamista hyödynnetään nykyistä paremmin iäkkäiden henkilöiden suun terveydenhuollossa.

Moniammatillista yhteistyötä lisätään siten, että hoidon- ja hoivan tarpeessa olevien suun puhdistus toteutetaan päivittäisen hygienian osana.

Käynnistetään hankkeita ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista annetun lain toimeenpanon tukemiseksi.

## 2.4 Yleisterveiden ja suun terveyden yhteys

Suun terveys on keskeinen tekijä ihmisen yleisterveydessä ja terve suu on yksi edellytys yleiselle hyvinvoinnille. Krooninen infektiosairaus on erittäin yleinen vaiva suussa aikuisten keskuudessa ja usein myös huomaamaton, samasta syystä infektiot pääsevät myös etenemään pitkällekin. Kyseessä voi olla esimerkiksi ientulehdus tai kiinnityskudossairaus parodontiitti (Suomen Hammaslääkäriliitto 2013). Suomalaisista naisista yli puolella on ientulehduksia ja miehistä kahdella kolmasosasta (Terveys 2011-tutkimus). Parodontiitti ylläpitää suussa matala-asteista tulehdusta ja sen oireita ovat vuotavat ikenet sekä syventyneet ientaskut. Parodontiitti on myös vähäoireinen ja oireet eivät usein kiinnitä henkilön itsensä huomiota. Siksi se pääsee etenemään usein pitkällekin ennen kuin hoitoon hakeudutaan. Hoitamattomana parodontiitti johtaa lopulta hampai-

den irtoamiseen. Parodontiitin aiheuttajia ovat perinnöllinen alttius, huono suuhygienia ja tupakointi (Tilander 2016).

Tulehdus voi levitä suusta verenkierron kautta muualle kehoon aiheuttaen todellisen riskin yleisterveydelle. Pahimmissa tapauksissa infektiot suussa saattavat aiheuttaa esimerkiksi verenmyrkytyksen, endokardiitin eli sydämen sisäkalvon tulehduksen, paiseita elimistössä tai nikamatulehduksen. Huonosti hoidettu suu ja siellä vallassa olevat tulehdukset ovat myös yksi merkittävä riskitekijä aivo- ja sydäninfarktille. Lisäksi tulehdukset suussa heikentävät hoitotasapainoa joissain jo olemassa olevissa kroonisissa sairauksissa kuten esimerkiksi diabetes tai reuma (Suomen Hammaslääkäriliitto 2013).

Koska tulehdukset voivat levitä suusta muualle kehoon, tarvitsee potilas myös lääkärin-todistuksen ennen esimerkiksi tekonivelleikkausta. Ennen lääkärin-todistusta suusta hoidetaan kaikki tulehdukset kuntoon. Tällä pyritään ehkäisemään tulehdusten siirtymisen kehoon asetetun tekonivelen ympäristössä, jossa puolustusmekanismit ovat huomattavasti heikentyneet. Tulehdus suusta voi verenkierron kautta siirtyä tekonivelen alueelle aiheuttaen herkemmin tulehduksen (Honkala 2015)

## 2.5 Toimintamalleja muuttamalla parempaan suun terveyteen ikääntyneillä

Sosiaali- ja terveysministeriö kertoo suun terveydentilan parantuneen Suomessa iäkkäillä, mutta silti iän mukana tulevat muutokset tulee ottaa lähempään tarkasteluun. Lukuisat lääkkeet ja krooniset sairaudet vähentävät syljen eritystä, lisäten alttiutta suunsairauksille. Vuonna 2013 Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto antoivat ikääntyvien (63+ vuotiaat) ihmisten palvelujen kehittämistä koskevan laatusuosituksen. Siihen on koottu tietoa suun terveyden merkityksestä ja hyvästä palvelusta. Ne turvaavat iäkkäiden suun terveydenhoito palvelujen helpomman saatavuuden, sillä sitä on tarpeen parantaa vanhuspalvelulain mukaisesti. Kun hoito ajoitetaan oikein, on se myös kustannustehokkaampaa. Näin saadaan myös vähentymään raskaampia hampaita korjaavia hoitoja ja myös hoivan tarvetta myöhemmin elämässä. Tämä ohjelma on tarkoitettu ensisijaisesti kehittämään iäkkäiden palveluja kuntien ja yhteistoiminta-alueiden päättäjille.

Lähtökohtana on hyvän ikääntymisen turvaaminen, kuten Oral health in ageing societies ohjelmassa (WHO 2006). Tässä teoksessa pyritään osallistamaan ikääntyneitä

päätöksien tekemiseen, kun edellisessä käytettiin vain ammattilaisten tekemiä tutkimuksia. Tavoitteena on myös vähentää eri sosiaaliryhmien välisiä suun terveyseroja.

Toimintamallit:

1. Iäkkään osallistuminen mahdollisuuksien vahvistaminen
2. Toimintakyvyn säilyminen (asuminen, elinympäristö). Mahdollisuudet kotona pitää huolta omasta suun terveydestä ovat tärkeitä -> omahoidon opetus
3. Terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen turvaaminen (riskiryhmät ja riskitekijät). Kaikilla on oikeus terveeseen infektiottomaan suuhun-> mahdollistaa mm. paremman ravintotilan
4. Palvelutarpeen selvittäminen, toteutus ja laatu/potilasturvallisuus/palveluiden rakenne
5. Kunnassa toimivat rakenteet ja toimintamallit. Mahdollisesti uusia palvelumalleja kuten liikkuvat yksiköt.
6. Henkilöstö jonka määrä, koulutus ja tehtävä rakenne vastaavat tarvetta. Palveluita voitaisiin parantaa esimerkiksi nimeämällä henkilö, joka vastaa iäkkäiden palvelusta ja toimii yhteyshenkilönä muille vastuuhenkilöille.
7. Johtaminen. Johtajan tulee huolehtia henkilöstönsä riittävästä osaamisesta täydennyskoulutusten ja perehdyttämisen avulla.

## 2.6 eHealth ja mHealth

Terveysteknologiaa ovat muun muassa: lääketieteelliset laitteet ja välineet, eri lääkevalmisteet, lukuisat organisaatiot, mobiilisovellukset, diagnostiset hoitomenetelmät ja tukijärjestelmät. EHealth tarkoittaa sähköisiä terveydenhuoltopalveluita, jotka käytännössä hyödyntävät tieto- ja viestintäteknologiaa terveydenhuollon parissa. EHealthilla pyritään kokonaisvaltaiseen terveydenhuollon parantamiseen, sairauksien ehkäisystä yleiseen hallintoon (Holopainen 2015). Maailman terveysjärjestö WHO on perustanut eHealth yksikön, jonka tarkoituksena on edistää sekä vahvistaa tietotekniikan käyttöä terveydenhuollon kehittämisessä. Heidän mukaansa 57% jäsenvaltioista ilmoittaa käyttävänsä eHealth strategiaa ja 87% ilmoittaa heillä olevan yksi tai useampi mHealth aloite (Maailman terveysjärjestö WHO 2017).

Suomi on yksi kärkimaista eHealth-osaamisessa, sillä potilastietoja pystytään hallinnoimaan sähköisen terveysarkiston kautta ja kansalaiset pystyvät näkemään potilastietojaan Omakanta palveluissa monien muiden teknisten kehitysten lisäksi. Lähivuosina

toteutuvan soteuudistuksen myötä myös mahdollisuudet terveysteknologian kehittämiseksi Suomessa yhä edelleen kasvavat. EU:ssa on menneinä vuosina kokeiltu maiden välisiä sähköisiä potilastietojen liikkuvuutta ja Suomi on ollut yksi aktiivisimmista maista rajat ylittävän terveydenhuollon parissa. Esimerkiksi sähköisen reseptin liikkuvuutta kansainvälisesti EU:n sisällä kokeiltiin ensimmäisenä Ruotsin ja Suomen välillä (Siljamäki 2015).

MHealth viittaa samaan edellä mainittuun ilmiöön eli terveysteknologiaan, mutta tarkoittaa vain lähinnä terveydenhuoltoa mobiilin muodossa. WHO on todennut mHealthin kasvattaneen mahdollisuuksia tiedonhakuun terveyteen liittyen, lisänneen tietotaitoja ja terveydenhuollon palveluita ja muuttaneen positiivisesti terveyden käyttäytymismalleja sekä auttaneen sairauksien hallinnassa (Maailman terveysjärjestö WHO 2017).

Health 2.0 on yksi esimerkki terveysteknologian kautta terveyden edistämisestä. Ohjelma on otettu käyttöön ympäri maailmaa yrityksissä ja se on esimerkillinen edelläkävijä uuden terveysteknologian kehittämisessä. Ympäri maailmaa järjestetään Health 2.0 konferensseja, innovatiivisia kokouksia ja kilpailuja yhteistyössä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Health 2.0 on esimerkiksi liitetty pilveen, nettiin ja puhelimeen applikaatioina sekä blogeina jakamaan tietoa. Informaatiota he jakavat muun muassa videoiden ja uutisten muodossa. Tavoitteena on saada kokonaisvaltaisesti terveempi yhteiskunta (Health 2.0 2016).

## 2.7 MobiDent-prototyyppi

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra on Suomen julkisoikeudellinen eduskunnan valvoma rahasto, jonka tehtävä on rakentaa Suomesta huomisen menestyvää maata. Sitra ennakoi yhteiskunnan muutosvoimia ja etsii uusia käytännön toimintamalleja kestävän hyvinvointiin tähtäävää liiketoimintaa. Sitra on julkaissut sivuillaan, että jos tulevaisuuden vanhemmat ihmiset käyttävät palveluita yhtä paljon jokaisessa eri ikäryhmässä kuin nykyisin, tällöin sosiaali- ja terveyspalvelukustannukset tulevat kasvamaan merkittävän suuresti tulevana lähivuosikymmeninä. He myös antavat toivon pilkahduksen mahdollisuuden, jos ikääntyneiden toimintakyky tai terveydentila paranee sen verran, että hoiva- ja hoitopalveluiden tarpeellinen käyttö siirtyy myöhemmäksi, menojen kasvu vähenee oleellisesti. Tämä tarkoittaa uusille innovatiivisille keksinnöille olevan tarvetta suurissa määrissä (Sitra).

Mobiiliapplikaatioita ennustetaan yhdeksi suurimmista tulevaisuuden palvelujen saatavuuden mahdollistajaksi. Suun terveyden alalla tällaisia sovelluksia on esimerkiksi hammasharjatuottaja Oral-B:llä uusimpien hammasharjojensa mukana tulevilla lisäsovelluksilla, joilla voi mm. seurata omia hampaiden harjaustottumuksia. Kaikilla ei kuitenkaan ole varaa ostaa kalliita useamman sadan euron harjoja, joten Metropolia on kehittämässä MobiDent prototyyppiä ehkäisemään mahdollisia suun hoidon haasteita.

MobiDent-sovellusta on tehty 2013 vuodesta lähtien Ammattikorkeakoulu Metropolian opinnäytetöinä sekä myös osana koulun innovaatiotoimintaa. Kyseinen sovellus on jatkoa 2015 valmistuneelle PuSu-mobiilisovellukselle (Cederberg ym. 2015), joka on myös Metropoliaassa toteutettu opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulun Suun terveydenhuollon koulutusohjelma osallistui MobiDent-koulutussovelluksella The Nordic Independent Living Challenge- kilpailuun, jossa sijoittui 25 parhaan innovaation joukkoon. Lähtökohtana on kehittää tämän kaltaisia sovelluksia tukemaan vanhusten huonoa suun terveydentilaa ja tällä yritetään saada monialaista, laadukasta ja kustannustehokasta apua kotihoidossa työskenteleville työvälineenä ja heidän asukkailleen elämänlaadun parantamiseksi.

MobiDent-applikaatiosta on valmiina prototyyppi koekäyttöön kotihoidon työntekijöiden pariin. Prototyyppi on suomeksi, mutta päävalikko vielä englanniksi. Sovelluksen avatua täytyy prototyyppiin käsin syöttää, kenen asukkaan kotona ollaan. Valmiissa versiossa olisi tarkoitus GPS navigointia käyttämällä paikallistaa oikea asukas. MobiDentin päätehtävänä on luoda opastettu interaktiivinen työväline kotihoidon työntekijöille tukemaan suun terveystarkastuksen suorittamista iäkkäälle. Tarkastuksen suorittaja voi tehdä applikaatioon arvioita ja muistiinpanoja asiakkaan suun terveydentilasta, katsoa kuvia tai videoita suun terveydestä ja sen hoidosta, yleistä tietoa suun terveyden hoitamisesta tai jopa ottaa yhteyttä applikaation kautta suuhygienistiin/hammaslääkäriin. Suun terveystarkastusta tehtäessä sovellus kysyy kuusi kysymystä: Millaiseksi koet suusi terveyden? Minkälaisessa kunnossa ovat hampaat, sylki, limakalvot, ikenet ja tekohampaat? Näiden kysymysten perusteella sovellus arvioi, suun kunnon ja antaa vinkkejä kotihoidon työntekijälle suun terveyden parantamiseen. Sovellus myös pyytää pesemään asiakkaan hampaat tai vaihtoehtoisesti hoitaja voi pyytää asiakasta itseään pesemään hampaansa. Sovellus tarjoaa 2 minuutin ajastimen käytön hampaiden harjauksesta muistuttaessa ja mahdollista on myös katsoa esimerkkivideo, josta voi katsoa miten hampaat ja proteesit tulisi pestä. Videolla käydään läpi myös erilaisten hammasväliharjojen käyttö selkeästi ja selitetään, miten se toimii. Sovelluksella voi-



daan myös pitää silmällä asiakkaan suun terveyttä kuvien perusteella, sillä sovellukseen voi tallentaa kuvia suusta ja mahdollisista muutoksista.

## 2.8 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus on merkittävä keskeinen tekijä potilastyöskentelyssä terveydenhuollon parissa. Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut asetuksia potilasturvallisuuteen ja laadunhallintaan liittyen. Näillä asetuksilla pyritään takaamaan kaikille turvallinen, oikean aikainen sekä oikein toteutettu hoito (Sosiaali- ja terveysministeriö 2018). Myös Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos on käyttänyt laajaa potilasturvallisuusohjelmaa potilasturvallisuuden toteutumisen seuraamisessa ja ohjeistuksessa.

Potilasturvallisuus on ollut voimakkaasti esillä viime vuosina tietotekniikan kehittyessä. Monet erilaiset tietojärjestelmät, sovellukset ja laitteet toimivat terveydenhuollon työntekijöiden tukena, mutta aiheuttavat myös huolen potilasturvallisuuden toteutumisesta.

## 2.9 Oikea-aikainen ja oireenmukainen hoito

Terveyskeskuksen hoitoon pääsyä joutuu tällä hetkellä odottamaan verrattain pitkään. Hoitoon pääsyssä on paljon suuriakin alueellisia eroja ja jonoon asettamiseen käytännöt ovat moninaisia. Suun terveydenhuollon palvelun tarpeen tunnistaminen ja tiedot sen vaikutuksista yleisterveyteen muissa sosiaali- ja terveydenhuolloissa ovat vähäisiä.

Oikea-aikaisella ja oireenmukaisella hoidolla pystytään parhaimmillaan ennaltaehkäisemään suurempaa hoidon tarvetta. Ennaltaehkäisevä hoito taas keventää sosiaali- ja terveysalan taakkaa ja näin vähentää ylimääräisiä kuluja terveydenhuollossa. Tämä on tärkeää, koska terveyden edistäminen ja nimenomaan ennaltaehkäisevä terveydenhuolto ovat Suomessa terveystalouden tärkeimpiä tavoitteita.

Oral and nutritional problems among residents in assisted living facilities- väitöskirjassa kerrotaan, useilla tehostetun palveluasumisen yksiköiden asukkailla olevan puutteellisia suuhygienian tottumuksia. Suuhygienia on yhteydessä asukkaan ravitsemuksen saamiseen ja toimintakyvyn ylläpitämiseen. Väitöskirjan tutkimuksessa selvitettiin tehostetun palveluasumisen yksiköissä asuvien ikääntyneiden hampaiston tilaa, suun terveystottumuksia, suun ongelmien yleisyyttä lisäksi arvioitiin niiden yhteyttä ravitse-

mukseen ja kuolleisuuteen. Huonosti ravituista asukkaista lähes puolet tutkittavista kuoli kolmen vuoden seurannan aikana, kun taas hyvin ravituista vain noin viidesosa. (Saarela Riitta). Tämän tutkimuksen myötä toteamme oikea-aikaisella hoidolla olevan selkeitä hyötyjä. Eräässä suomalaisessa tutkimuksessa myös todettiin mitä vähemmän on hampaita suussa, sitä suurempi riski on kuolla (Hämäläinen 2003).

### **3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät**

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada MobiDent-prototyypin käyttäjäarviointi ja jatkokehitykseen erilaisia ehdotuksia ja näkemyksiä sen parantamiseen toimivaksi tuotteeksi. Tavoitteena on ikääntyneiden suun terveyden edistäminen MobiDent-applikaation avulla.

Kehittämistehtäviksi on pohdittu seuraavia kysymyksiä:

1. Minkälaisia käyttäjäkokemuksia MobiDent-prototyypin suun terveyden kysymykset herättävät?
2. Minkälaisia käyttökokemuksia MobiDent-prototyyppi herättää hoitoalalla työskentelevillä?
3. Miten uskovat MobiDent-prototyypin löytävän paikkansa hoitotyössä?

### **4 Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen**

Opinnäytetyötä toteuttavat Metropolia Ammattikorkeakoulun kaksi suuhygienistiopiskelijaa. Opinnäytetyötä on tarkoitus työstää sekä yhdessä että itsenäisesti. Osa käytetyistä tunteista on merkattu lukujärjestykseen, mutta myös vapaa-ajalla on järjestettävä tapaamisia opinnäytetyön etenemiseen liittyen. Tarkoitus on tavata myös ohjaavaa opettajaa toteutuksen eri vaiheissa.

Koska kyseessä on tutkimuksellinen kehittämistyö, tarkoituksena on tutustua jo olemassa olevien tutkimuksien ohella myös käytännönläheisesti aiheeseen. Tutkimuksellinen kehittämistyö pyrkii yleensä vastaamaan vain työlle määritettyihin kehittämistehtäviin, mutta myös uutta tietoa pystytään luomaan käytännön kautta. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä tärkeää on tyypillisesti suunnittelu ja suunnitelmavaiheen mukaisen etenemisen hallinta, tämä helpottaa sekä selkeyttää toimintaa myöhemmissä vai-

heissa. Yleisesti tutkimuksellinen kehittämistyö korostaa toiminnallisuutta ja parannusten hakemista asiointiloihin (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2014). Mielestämme käytännönläheinen ja toiminnallinen työ oli meille paras vaihtoehto ja siksi tähän työhön valittiin tutkimuksellinen kehittämistyö.

Opinnäytetyöllä pyritään edistämään MobiDent-sovelluksen kehittämisprosessia kohti asiakasryhmiä kiinnostavaan tuotteeseen, jota on helppo ja mielekäs käyttää. Sovelluksen tavoitteena on parantaa vanhusten elämänlaatua ja mahdollisesti myös jatkokehittää sovellusta muille osa-alueille, kuten esimerkiksi vammaisten suun terveydenhuoltoon.

#### 4.1 Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat ja opinnäytetyön tekijöiden paikka

Opinnäytetyön tekijöinä on kaksi tammikuussa 2015 opintonsa aloittanutta suuhygienistiopiskelijaa. Toinen on aikaisemmalta koulutukseltaan hammashoitaja ja näin ollen kokemusta myös vanhusten suun hoidosta löytyy jonkin verran. Molemmat opiskelijat ovat kuitenkin ennakkoluulottomia ja suhtautuvat suurella mielenkiinnolla opinnäytetyöhönsä, sillä hyvin suuri osa tulevista asiakkaista tulee olemaan vanhuksia. Molemmat opiskelijat kokevat kuitenkin kotihoidon suuremmaksi ongelmaksi ajan puutteen, jolloin ei riitä aika muuhun kuin perustyöhön esimerkiksi lääkkeiden jakoon ja ruoan syömiseen ajallaan.

Olemme ajan hermolla eläviä nuoria aikuisia, jolloin olemme vahvasti mukana teknologisessa maailmassa ja näemme MobiDent:in kaltaisten sovellusten olevan suuri askel terveyden edistämisessä sekä vanhuksilla että myös nuorilla. Tuotetta voisi tulevaisuudessa meidän mielestämme jatkojalostaa eteenpäin myös muille asiakasryhmille. Tärkeää on sovelluksen laadukas ja tarkka koodaaminen, jotta se toimisi ilman suurimpia ongelmia. Markkinat ovat raakat ja heikot jäävät helposti jalkoihin.

#### 4.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Opinnäytetyön toimintaympäristönä toimii jokaiselle haastateltavalle oma tapaamispaikka. Kohdehenkilöiksi valitsimme suun terveyden ammattilaisia ja lähihoitajataustaisia terveyden alan ammattilaisia. Tarkoituksena on opastaa ja ohjeistaa MobiDent-

prototyypin käytössä sekä havainnoida MobiDent:in käyttöön liittyviä keskeisiä kysymyksiä ja erilaisia ongelmakohtia.

Aluksi ideana oli toteuttaa haastattelut kotihoidon harjoittelussa keväällä 2017, mutta sovellus ei ollut vielä siinä vaiheessa, jotta sitä olisi voinut konkreettisesti käyttää. Joten teimme muutoksen suunnitelmaan ja haastattelimme suun terveyden sekä hoitoalan ammattilaisia. Hyödynsaajana ovat MobiDent-prototyypin kehittäjät.

#### 4.3 Lähtötilanteen kartoitus

Tätä opinnäytetyötä toteuttaa kaksi suuhygienistiopiskelijaa, joista toisella on henkilökohtaista kokemusta vanhusten suun terveydentilasta ja sen hoitamisesta. Aikaisemmalta koulutukseltaan toinen opinnäytetyön tekijöistä on hammashoitaja ja sen koulutuksen aikana ollut harjoittelussa vanhusten parissa ja siellä tutkinut ikääntyneiden suun terveyttä. Aihe on siis hänelle tätä kautta tuttu, mutta myös hammashoitajana työskentelyn kautta.

Koska valtavan suurta tietopääomaa tai käytännön kokemusta opinnäytetyön aiheeseen ei kummallakaan toteuttajista vielä ole, on lähtötilanne tässä mielessä hyvin positiivinen. Toisaalta oma tietopääoma aiheeseen liittyen helpottaisi opinnäytetyön tekoa, mutta koska kaikki kerätty ja saatu tieto on uutta, myös mielenkiinto aihetta kohtaan säilyy. Näin myös molemmat työn toteuttajat saavat oppia tätä kautta paljon uutta. Parhaimmillaan siis opinnäytetyön kautta pystytään saamaan aikaan myös ammatillista kasvua.

Molemmat opinnäytetyön tekijät näkevät MobiDent-sovelluksen erittäin tehokkaana työkaluna ikääntyvien suun terveyden edistämisessä. Terveysteknologia yleisestikin kiinnostaa molempia suuhygienistiopiskelijoita ja sen käytön onkin sanottu kasvaneen hurjaa vauhtia. (Holopainen 2015.) Tästä syystä päätimme valita aiheeksemme juuri MobiDent-sovelluksen ja pohtia sen toimivuutta.

Keväällä 2017 toteutuneessa kotihoidon harjoittelun jaksolla sai toinen opinnäytetyön toteuttajista valtavasti tietopääomaa ja käytännönläheistä kokemusta ikääntyneiden suun terveydentilasta sekä kotihoidon työntekijöiden tietotaidoista. Kotihoidon harjoittelun aikana oli tarkoitus tehdä kartoitusta yleisesti ja asiakaskohtaisesti heidän tiedoistaan ja ohjata oikeanlaiseen omahoitoon sekä myös kannustaa. Valitettavan monen

asiakkaan kohdalla totuudeksi paljastui sekä asiakkaan että kotihoidon työntekijän tietämättömyys. Monesti ei ollut varmuutta, miten esimerkiksi asiakkaan proteeseja tulisi hoitaa, mutta kiinnostusta asiaan lähes jokaiselta kohdatulta kotihoidon työntekijältä kuitenkin löytyi. Rajallisen ajan vuoksi ei kotihoidon työntekijöiden mukaan ollut aina mahdollista ohjata asiakasta vaikkapa pesemään hampaitaan tai puhdistamaan hammasvälejään, koko käynnin aikana pyrittiin vain hoitamaan tärkeimmät askareet kuten lääkkeiden jakaminen ja yleinen hygienia. Kotihoidon harjoittelu kesti kokonaisuudessaan päiviä, mutta oli silti tärkeä ja opettavainen kokemus. Se antoi todellisen kuvan yhteiskunnan ikääntyneiden suun terveydestä, mutta myös samalla herätti tuntemuksia sekä haluja tilanteen parantamiseksi mahdollisimman nopeasti.

#### 4.4 Opinnäytetyön toteutusmalli

Opinnäytetyön varsinainen toteutus tapahtuu suunnitelmavaiheen jälkeen toteutusvaiheessa syksyllä 2017. Alkuperäisen suunnitelman mukaan osittain toteutusvaihetta piti alkaa työstämään jo kevään 2017 aikana kotihoidon harjoittelun yhteydessä. Tällöin molempien opinnäytetyön toteuttajien olisi pitänyt käydä kouluttamassa kotihoidon työntekijöitä MobiDent-prototyypin kanssa, mutta sovellus ei ollut valmiina tähän jaksolle. Päätimme toteuttaa opinnäytetyömme täysin omalla ajallamme ja käydä haastattelemassa valikoituja henkilöitä sovittuna aikana.

#### 4.5 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhankinnan vaiheita ovat tietokantojen valinta (esimerkiksi PubMed, Cinahl), hakusanojen valinta, tiedonhaku ja arviointi. Tutkimuksen tiedonhankinnan menetelmäksi valitsimme haastattelun ja havainnoinnin. Nämä kaksi tukevat toisiaan ja tekevät tutkimustuloksista validin. Aluksi tutustutaan tutkimusaiheeseen, johon saimme opettajilta heidän kasaamiaan artikkeleita MobiDent prototyypistä. Rajasimme tutkimusaiheeksi MobiDent prototyypin kehittäminen käyttäjien kokemusten perusteella. Tutkimuksen menetelmätiedon valinta on helppo, sillä opinnäytetyön tehtävänä oli tutkimuksellinen kehittämistyö. Haastattelu ja havainnointi ovat tässä toimiva valinta. Aineiston hankintaan etsimme tietoa eri lähteistä esimerkiksi PubMed ja Cinahl hakusanoilla: suun terveys, suun terveys ikääntyneillä, MobiDent. Näiden perusteella aloitettiin kirjoittamaan opinnäytetyösuunnitelmaa ja tavoitteenamme on tehdä kattava kehittämisesitys MobiDent-prototyypin edelleen kehittämiseksi toimivaksi markkinatuotteeksi.

#### 4.5.1 Haastattelu

Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän toimintatapoja on tuoda tutkittavien mielipiteet ja heidän omat ajatukset esiin. Jolloin haastateltavien henkilöiden valinnan täytyy olla hyvin harkittua ja myös tarkoituksenmukaista, jotta saadaan selkeä käsitys tutkittavaan asiaan. Tässä kyseisessä opinnäytetyössä haastateltujen henkilöiden lukumäärä jäi verraten pieneksi, uskomme kuitenkin heidän työelämän kokemuksien ja koulutuksensa olevan tuki opinnäytetyölle ja suuri hyöty näin MobiDent:lle. Haastattelu on hyvin joustava menetelmä ja sopii siksi hyvin moniin erilaisiin tutkimuksiin. Haastattelun avulla on mahdollista saada esiin vastausten taustalla olevia motiiveja, jotka eivät pelkällä kyselylomakkeella ilmenisi (Hirsjärvi, Hurme).

Tarkoituksena on käyttää teemahaastattelua kohdehenkilöiden tai alan asiantuntijoiden mielipiteiden selvittämiseksi. Eri haastattelulajeista valitsimme teemahaastattelun, sillä se on kohdennettua haastattelua, joka eroaa monella tavalla muista tutkimushaastattelun lajeista. Teemahaastattelu eroaa siten muista, että se ei edellytä kokeellisesti tehtyä kokemusta. Teemahaastattelu lähtee oletuksesta, jossa jokaista yksilön ajatusta, kokemusta, tunnetta ja uskomusta pystytään tutkimaan tällä menetelmällä (Hirsjärvi, Hurme 2000).

Teemahaastattelun ominaispiirteitä:

- Haastateltavat kokevat tietyn tilanteen
- On alustavasti selvittänyt tutkittavan ilmiön tärkeitä asioita esimerkiksi rakenteen, prosessin ja kokonaisuuden
- Tämän sisällön avulla haastattelulla tutkiva kehittää haastattelurungon
- Haastattelu laitetaan suuntaamaan tutkittavien kohdehenkilöiden subjektiivisiin omakohtaisiin kokemuksiin tilanteesta, mitkä sen tutkija ennalta on jo arvioinut
- Yksityiskohtien sijaan tällä haastattelu tavalla etsitään sitä kaikkein oleellisinta, haastattelu etenee tiettyjen teemojen varassa
- Haastattelu tapa tuo enemmän tutkittavan äänen kuuluviin
- Puolistrukturoitu haastattelumuofo, kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa ja järjestyks voi vaihdella

## 5 Tutkimuksen tulokset

Hankkeen tärkeimpänä tuotoksena pyritään saamaan aikaan tarkka ja käyttäjiensä äänellä puhuva kooste MobiDent-prototyypin mahdollisista ongelmakohtista sekä erilaisista kehittämiskohteista. Tämä pyritään saamaan aikaan yhdessä suun terveyden ammattilaisten ja myös lähihoitajana työskentelevien mielipiteillä ja kokemuksilla soveluksesta ja sen toimivuudesta päivittäisessä työssä. Tämän edellytyksenä on prototyypin käyttöön perehdyttäminen haastattelijan taholta.

Tietoa kerätään suun hoidon ammattilaisten ja lähihoitajana työskentelevien työntekijöiden kokemusten ja mielipiteiden kautta. Kohdehenkilöiden haastattelut suorittavat suuhygienistiopiskelijat, jotka haastattelun yhteydessä myös havainnoivat kohdehenkilöiden MobiDent-prototyypin käyttöä ja raportoi siitä myös kehitysehdotusten pariin. Seuraavassa esittelemme syitä siihen, miksi valitsimme haastateltavaksi kyseiset kohdehenkilöt.

Valitsimme haastateltavaksi erikoishammaslääkärin, sillä halusimme häneltä ammattilaisen havaintoja sovelluksen kysymyksiin liittyen suun terveyden kartoittamisen taakamiseksi. Suun terveyttä tarkasteltaviin kysymyksiin ja lisäksi sovelluksen kokonaisuuteen arvioijiksi haastattelimme kahta suuhygienistiopiskelijaa. Sairaanhoidajan valitsimme, sillä hän on töissä palvelutalossa ja hoitaa vanhuksia. Häneltä haimme käytännön mielipiteitä. Haastattelimme myös kahta lähihoitajapohjaista sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijaa. Heiltä haimme myös käytännön kokemusta sovelluksen käyttöön ottamiseksi. Kaiken lisäksi saimme haastateltua kouluttamatonta kotihoidon työntekijää.

### 5.1 Kehityskohteet

Haastattelimme yhteensä seitsemää kohdehenkilöä erilaisilla koulutustaustoilla. Heistä jokainen koki MobiDent-prototyypin olevan hyvä idea, mutta käytännössä vaikea käyttää. Lähtökohtaisesti useat nimesivät hoitajien suun hoidon tärkeyden tietämättömyyden ja tähän he haluaisivat saada enemmän tietoa ja tukea suun terveyden hoidon ammattilaisilta. Sen lisäksi MobiDent olisi hyvä lisäapu tunnistamaan kotihoidon asiakkaiden suun terveyden kannalta hoitotarpeita. Sovelluksen myötä hoidon suorittaminen olisi nopeaa ja kustannustehokasta.

Kun nämä korjaukset saataisiin hoidettua, olisi sen käyttö mieluisampaa ja MobiDent-prototyyppiä voisi testata käytännössä. Tällä hetkellä se kuitenkin tuntuu liian vaikealta. Tämän myötä huomaamme opinnäytetyömme olleen ajoitettu oikeaan saumaan, sillä juuri tätä emme halua, että käyttäjät kokevat MobiDent:in liian vaikeaksi käyttää joka-päiväisessä työssä. Muutoin MobiDent jää yksinkertaisesti käyttämättä, sillä sovelluksen ideana on toimia apukeinona kotihoitajien työssä, ei hidasteena.

#### 5.1.1 Hammassektorit tukena hampaiden pesussa

Haastateltavat kokivat MobiDent-prototyypin sovelluksena hankalaksi käyttää. Muutama kysymys, muun muassa "Tuettu päivittäinen suuhygienia" kohta, oli monelle haasteellinen, sillä eivät ymmärtäneet mitä tässä kohdassa tulisi tehdä. Kehitysehdotuksena tähän olisi näytöllä kahden minuutin sekuntikellon sijaan, selkeyttäisi tulkitsemista sektoreittain hammaskaava, jolloin sektori mitä pestään vilkkuisi 30 sekuntia.

#### 5.1.2 Ienverenvuoto ja plakin määrä

Haastateltaessa huomasimme puuttuvan tärkeän kysymyksen ienverenvuodosta ja plakin määrästä. Tämä tieto antaisi tietoa hampaiden hoidon ja suun kokonaistilasta, mikä on hyvin olennaista suun terveyttä hoitaessa, sillä myös hammashoitolassa suoritetuissa suun terveystarkastuksissa kirjataan ylös nämä asiat.

#### 5.1.3 Ohjeistuksia

Kysymys, joka aiheutti ihmettelyä "valokuvaa poikkeamat suussa"- mitkä poikkeamat? Tässä voitaisiin enemmän aukaista lyhyesti mitä huomioitavia asioita suusta voi löytyä. Myös tukea haluttiin lisätä hoitajan osaamiseen arvioida syljentuotantoa, limakalvojen-, ikenien-, proteesien- ja hampaiden kuntoa. Kehitysehdotuksena lyhyt ohjeistus esimerkiksi limakalvojen kosteuden kokeileminen voisi olla paikallaan. Mitä hoitajan on tarkoitus tutkia hampaistosta? Minkälaiset ovat terveet ikenet ja limakalvo? Toki nämä kyseiset voisivat tulla niin sanottuun "toolboxiin", mutta näissä voisi olla jotain sovelluksen tarinankertojan ääneen toistamia tarkastettavia asioita. Näin saataisiin kotihoidon työntekijälle muistutettua käytön aikana mitä tehdään ja miten esimerkiksi hampaiden har-



jaus tai hammasvälien puhdistus. Vastausvaihtoehdot ovat myös liian suppeita, niitä voisi tarkentaa esimerkiksi "millä tavalla ikenien kunto on huono".

#### 5.1.4 Puheenohjaus ja puheentunnistus

Uudenlaiselle ohjausteknologialle on tarvetta. Puheenohjaus ja tunnistus ovat hyviä keinoja tukemaan käyttäjäkokemusta tablettien kosketusnäytön näppäilyä lisäksi. Tämä helpottaisi muun muassa aseptisuuden huolehtimisessa, kun ei tarvitsisi koskea näyttöön suun terveystarkastusta suorittaessa ollenkaan. Hyvänä plussana ja myös miinuksena puheohjauksessa on kielialueemme pienuus. Suomen kieltä puhutaan verrattaessa muihin kieliin vähän, joten on vaikea taata isojen valmistajien halua tukea palveluita meidän kielellämme (Valtiovarainministeriön julkaisuja 2016). Onneksi MobiDent on Suomessa kehitetty, jolloin tätä ongelmaa ei tule meillä vastaan, sillä palvelu tarjoaa suomalaisille palvelun omalla äidinkielellään. Ongelmaksi voi muodostua mahdollisten murrekielten tunnistus, liian epäselvä tai hiljainen puhe sekä puheen tunnistus ongelma, mikäli useampi henkilö puhuu samaan aikaan. Haastateltavat miettivät voiko käytettävää tablettia desinfioida, jolloin siihen voisi koskea hansikkaat kädessä ja he voisivat alkaa suorittaa Mobident-prototyypin käyttöä. Esimerkiksi "tuettu päivittäinen suuhygienia"- kohdassa tämä nousi esille, sillä aikaa oli annettu vain kaksi minuuttia pesun suorittamiseen ja mikäli asiakas ei itse sitä voisi suorittaa täytyisi kotihoidon työntekijän pystyä näytön painamisen jälkeen ehtiä ensiksi desinfioimaan kätensä ja laittamaan suojahansikkaat käteen. Tähän melkein menee se koko kaksi minuuttia, jotka oli varattu pesuun. Kehitysehdotuksena olisi puheenohjaustoiminta, mikäli se on mahdollista. Se helpottaisi muutoinkin sovelluksen käyttöä. Vaihtoehtoisesti tabletti, jota käytetään pitäisi voida desinfioida tai hampaiden harjauksen aloittamiseen annettaisiin valmistelu-aika. Yhtenä vaihtoehtona voisi olla myös jonkinlainen desinfioinnin sekä pyyhkimisen kestävä suojapussi, jonka pystyisi asettamaan käytettävän tabletin päälle.

#### 5.1.5 MobiDent prototyyppi ja kieli

Suomessa työskentelee paljon erikielisiä ihmisiä, myös iso osa terveydenhuollon piirissä. MobiDent:in olisi tärkeä olla monikielinen ja kielten vaihtoehtoina olisi hyvä olla esimerkiksi suomi, ruotsi ja englanti. Kielten valitsemisen lisäksi hyvä lisätoiminto olisi lisätä MobiDent-prototyyppiin niin sanottu tarinan kertoja, joka voisi sovellusta käyttäessä kertoa mitä tehdään ja miten. Tämä tietenkin työntekijän valitsemalla kielellä.

#### 5.1.6 Tiedot käytettävistä suunhoidon välineistä ja kalenteri proteeseille

Usealla iäkkäällä ovat proteesit suussa. Kun valitaan hoidettava asiakas, voisi esiin ensimmäiseksi tulla tiedot hänen suun hoidossa käytettävät välineet. Myös proteeseille voisi tulla kalenteri, milloin ne tulisi pestä ja koska ne ovat viimeksi pesty. Tällöin voidaan seurata proteesien kunnossapitoa ja välttää käyttämästä esimerkiksi kalliita Co-rega tabs-puhdistusaineita.

#### 5.1.7 MobiDent seuranta

Työnantajan olisi tärkeä pystyä seuraamaan MobiDent:in käyttöä, jotta se saataisiin jalkautettua kentälle. Seuranta myös edistäisi takaamaan kaikille työntekijöille samat säännöt ja pitämän kiinni kotihoidon asiakkaiden hyvästä suun terveyden hoidosta. Käyttöä helpottaisi myös, mikäli tiedot MobiDent:stä saisi suoraan siirrettyä potilastietojärjestelmään esimerkiksi kuvat ja kirjaukset. Jos käyttöä seurattaisiin, niin mitä jos potilas kieltäytyy hampaiden pesusta? Olisi hyvä olla joku vaihtoehto, esimerkiksi potilas kieltäytyi suun hoidosta.

#### 5.1.8 Konsultointi hammaslääkärille

Useat haastateltavista kokivat vaikeaksi valita yhteenvedossa kenelle konsultaatiopyyntö tulisi lähettää, joten kehitysehdotuksena olisi tässä kohtaa olevan vain hammaslääkärille konsultaatiopyyntö. Syynä tähän on, ettei suuhygienisti saa diagnosoida. Suuhygienistille voisi olla oma osio konsultaatioon, esimerkiksi kotihoidontyöntekijä voisi ottaa suuhygienistiin yhteyttä suun terveyden hoitoon liittyvissä asioissa.

#### 5.1.9 Liikkuva hammaslääkäri

Konsultoituessa huonolla kuvalla on melko varmaa, että tulee jonkin verran virheanalysointia MobiDent:iä käytettäessä. Tätä tapahtuu muutenkin, jolloin on parempi käydä tarpeen tullen näytillä hammaslääkärissä. Mikäli potilaat ovat todella huonokuntoisia voi tällöin liikkuva hammaslääkäri olla vaihtoehtona. Johtopäätökset: Sovellusta

ei tarvitse välttämättä käyttää joka päivä ainakaan tarkastukseen, sillä suussa ei ehdi tapahtua niin nopeasti muutoksia.

## 6 Pohdinta

Suomen väestörakenne on tulossa pian muuttumaan. Samaan aikaan ikääntyneiden ihmisten määrä lisääntyy. Hyvällä suun terveydellä parannetaan ikääntyneen hyvinvointia ja terveyttä, sillä suun terveyden ja myös yleisterveyden selkeä yhteys on merkittävä. Ikääntyneiden suun terveyden edistämisen tarve tutkimuksilla on saatu todennettua ja siihen tarvitaan uusia ratkaisuja tukemaan sitä.

Terveysteknologiaa hyödyntämällä voidaan tuottaa uusia hyvinvointipalveluja ja näin saada vastaus ikääntyvän väestön ongelmallisiin haasteisiin. Terveysteknologia on kustannustehokas, kun se osataan ohjata sinne, missä sen kaltaisia palveluita realistisesti eniten tarvitaan. Käyttämällä mobiililaitteita pystytään tarjoamaan monia neuvomiseen, ohjaamiseen, omahoitoon ja etävastaanottoon palveluita, joihin MobiDent tarjoaa vastausta suun terveyteen liittyvissä kysymyksissä.

Kotihoidon henkilökunnan suun terveyden osaamista voidaan edistää MobiDent:in avulla. Terveysteknologian osaavaan käyttöön tulee kuitenkin osoittaa riittävästi voimavaroja ja työntekijöille täytyy pystyä luoda olosuhteet ja mahdollisuudet hyvän ja riittävän laadukkaan työn toteuttamiseen. Työntekijöiden yhteiset tavoitteet ikääntyneiden suun terveyden parantamiseksi MobiDent:in avulla lisää asiaan sitoutumista, mikä on erityisen tärkeää.

Kehittämistehtäviin vastauksia:

1. Minkälaisia käyttäjäkokemuksia MobiDent-prototyypin suun terveyden kysymykset herättävät? Ovatko selkeitä ymmärtää ja saako niistä tarpeeksi tietoa hyvän suun terveyden takaamiseksi?

Suurin osa haastateltavista koki kysymykset kokonaisuudessa hyvinä, mutta halusivat hieman tarkennuksia kysymysten muotoiluun. Lisäksi suun terveyden ammattilaiset ihmettelivät missä on kysymys plakin ja ienverenvuodon määrästä, mikä on hoidon laadun kannalta erittäin tärkeä tieto tarkasteltavaksi. Muutama muukin kysymys aiheutti

ihmettelyä, mutta tarkentamalla niitä ne varmasti ovat sopivampia kohdistettuun miljööseensä.

2. Minkälaisia käyttökokemuksia MobiDent-prototyyppi herättää hoitoalalla työskentelevillä?

Palvelutalossa työskentelevät olivat hiukan ihmeissään MobiDent-prototyypin käytöstä, ja he halusivat saada sen käyttöön koulutuksia.

3. Miten uskovat MobiDent-prototyypin löytävän paikkansa hoitotyössä?

Kaikki haastateltavat näkevät MobiDent-prototyypin hyvänä tukena kotihoitoon, mutta pelkäävät sen olevan vaikea saada jalkautettua kentälle.

Menetelmällinen valintamme oli hyvä, sillä kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä käyttää hyväkseen toimintatapoja, joissa tutkittavien omat mielipiteet ja myös ajatukset tuodaan esiin. Tämä oli meidän opinnäytetyömme tarkoituksena ja mielestämme saimme heidän avullaan tuotua tärkeää ja rikasta tietoa MobiDent:in jatkokehitystä ajatellen. Olimme tarkkaan valinneet haastateltavat henkilöt, jotta saisimme mahdollisimman laajan näkökulman näillä lähtökohdilla, jotka meillä oli ilman minkäänlaista budjettia. Tässä opinnäytetyössä haastateltujen henkilöiden lukumäärä jäi pieneksi, mutta uskoimme heidän työelämän kokemuksien ja koulutuksensa olevan tuki opinnäytetyölle ja suuri hyöty näin MobiDent:lle.

Omat kehityksemme opinnäytetyötämme kirjoittaessa ovat olleet huimat. Alkuhuan jälkeen intomme työn tekoon hiukan lopahti, mutta sinnikkäästi jaksoimme etsiä inspiraatiota ja saimme molemmat löydettyä sisäisen intomme aihetta kohtaan.

## 6.1 Tulosten tarkastelu

Tuloksia tarkasteltaessa huomasimme MobiDent-prototyypin olevan vielä keskeneräinen. Ja näin sen kuuluukin olla, sillä opinnäytetyömme tarkoituksena on yhdessä muiden oppilaiden kanssa jatkokehittää MobiDent:iä toimivaksi tuotteeksi. Aikaisemmin opinnäytetyössä on esitelty keskeisimmät kehitysehdotuksemme, joten nyt tarkastelemme tässä enemmän asioita, jotka olivat kohdehenkilöidemme mieleen.

MobiDent-prototyypissä haastateltavat luettelevat hyviksi ja hyödyllisiksi ominaisuuksiksi muun muassa prototyypin kuvausominaisuus, yhteenveto ja konsultointi. Näillä ominaisuuksilla haastateltavat uskovat sovelluksen olevan erittäin kustannustehokas, mikäli sitä käytetään aktiivisesti. Kyseistä ajatusta myös tukee ja täsmentää Euroopan komission tuottama kirja terveysalan mobiilisovelluksista (2014). Se kertoo mobiiliapplikaatioiden pystyvän helpottavan hoidon saamista ja vähentävän turhia lääkärikäyntejä. Se myös haluaa tukea alan ammattilaisia paremmin. Haasteeksi nimetään aika ja työntekijöiden mielenkiinto uuden sovelluksen käyttöönottamista kohtaan.

Kohdehenkilöt oli valittu sen perusteella, että heillä on jonkunlainen tieto ja kokemus pohja joko suun hoidosta tai vanhustyöstä.

Valitsimme haastateltavaksi erikoishammaslääkärin, sillä halusimme häneltä ammattilaisen havaintoja sovelluksen kysymyksiin liittyen suun terveyden kartoittamisen taakamiseksi. Suun terveyttä tarkasteltaviin kysymyksiin ja lisäksi sovelluksen kokonaisuuteen arvioijiksi haastattelimme kahta suuhygienistiopiskelijaa. Sairaanhoidajan valitsimme, sillä hän on töissä palvelutalossa ja hoitaa vanhuksia. Häneltä haimme käytännön mielipiteitä. Haastattelimme myös kahta lähihoitajapohjaista sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijaa. Heiltä haimme myös käytännön kokemusta sovelluksen käyttöön ottamiseksi. Kaiken lisäksi saimme haastateltua kouluttamatonta kotihoidon työntekijää.

Opinnäytetyön tuotoksena saimme mielenkiintoisia kehitysehdotuksia MobiDent-prototyyppiin edistäen sen jatkoa toimivaksi tuotteeksi. Kehitysehdotukset mitä tämän opinnäytetyön myötä tuomme, toivomme niitä pystyvän käyttämään MobiDentin jatkokehittämisessä valmiiksi tuotteeksi.

## 6.2 Eettisyys

Tärkeää kehittämistyönä toteutetussa opinnäytetyössä on taata, että keräämämme tieto pysyy luottamuksellisena ja demoversioita kokeilleet tietävät mihin heidän antamaansa kokemustietoa käytetään, säilytetään ja miksi sitä kerätään. On myös erittäin tärkeää pitää demoversiota kokeilleiden käyttäjäkokemukset anonyyminä, jotta saisimme mahdollisimman rehellisiä ja todenmukaisia kehittämisideoita. Lisäksi eettisyyden nimissä tulokset on esitettävä todenmukaisesti ja vääristelemättä, koko työn ajan on oltava tarkkaavainen, rehellinen ja huolellinen, lähteet on aina merkittävä työhön ja

työn aikana ei pidä luvata mitään, jota ei pysty pitämään (Moilanen – Ojasalo – Ritalah-  
ti 2014).

Opinnäytetyön aihe itsessään jo herättää useita eettisiä kysymyksiä liittyen ikääntyvien suun hoitoon. Nykypäivän parantuneilla suun hoidon menetelmillä ikääntyy yhä useampi väestöstämme omat hampaat suussa. Arvostus suun terveyttä ja omia hampaita kohtaan on kasvanut sekä elintason nousu ovat osaltaan edistäneet nykytilannetta. Toisaalta ikääntyvien toimintakyvyn heiketessä jää suun terveydestä huolehtiminen usein läheiselle tai mahdollisesti hoitohenkilökunnalle. (Siukosaari - Nihtilä 2015)

Onko oikein velvoittaa muita huolehtimaan ikääntyvän suun terveydestä?

Kuka ottaa vastuun suun terveyden laiminlyönnin aiheuttamista ongelmista esimerkiksi yleisterveyden suhteen?

Koska tarkoituksena on kehittää applikaatiota kotihoidon työntekijän eduksi työtä helpottamaan, tulee eettisyyttä pohtia hänen kannaltaan, mutta toisaalta myös potilaan näkökulma tulee huomioida. Opinnäytetyö ei saa edetessään ottaa kantaa eettisyyteen vain toisen näkökulmasta, jolloin myös applikaation kehittäminen kärsii yksipuolisuudesta. Potilaan näkökulmasta huomioitavia eettisiä tekijöitä ovat potilaan yksityisyys, oikeus parhaaseen mahdolliseen hoitoon sekä ihmisarvon kunnioituksen säilyminen vanhuksiin ja heidän terveyteensä liittyvässä keskustelussa.

### 6.3 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta voi arvioida pohtimalla esimerkiksi haastatteluihin osallistuneiden erilaisia lähtökohtia. Luotettavuutta voi arvioida tarkan prosessinkuvauksen ja tulkintojen perusteluiden kautta. Tulosten luotettavuutta on mahdollista tarkastella lisäksi käyttämällä triangulaatiota eli tulkitsemalla ilmiötä monista erilaisista näkökulmista, vaikkapa käyttämällä useita eri tyyppisiä aineistoja ja menetelmiä tiedonkeruussa. Joissain tapauksissa käytetään myös useita eri tutkijoita laadunvarmistukseen ja luotettavuuden takaamiseksi (Moilanen – Ojasalo – Ritalahti 2014).

Haastattelimme yhteensä seitsemää eri henkilöä MobiDent-applikaatiosta ja kaikkia näitä henkilöitä erikseen. Teimme jokaisen haastattelun erikseen, sillä emme halunneet haastateltavien mielipiteiden vaikuttavan toisiinsa. Samasta syystä emme myöskään antaneet juuri ollenkaan ohjeistusta, kun he kokeilivat MobiDent:in demoversiota, sillä

tällöin omat ohjeistuksemme tai neuvonta olisi voinut vaikuttaa MobiDent:in käytön ensivaikutelmaan.

Opinnäytetyö on mielestämme luotettava kuvaus mahdollisten käyttäjien ja suun terveyden huollon asiantuntijoiden kokemuksista Mobident:in suhteen. On kuitenkin huomioitava haastateltavien henkilöiden pieni otanta, sillä ilman budjettia laajemman otannan toteuttaminen oli käytännössä mahdotonta myös ajan käytön puitteissa.

## Lähteet

ELSA Oral health-related quality of life and loneliness among older adults 2016. Verkkodokumentti. <<http://www.elsa-project.ac.uk/>> Luettu 1.6.2017.

Euroopan komissio 2014b. "Luonnonvarat" – valiokunnan työasiakirja. Terveysalan mobiilisovellukset. Alueiden komitea. Verkkodokumentti. Luettu 18.10.2017.

Finlex, Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. 28.12.2012/980. Verkkodokumentti <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>> Luettu 18.10.2017.

Health 2.0, 2016. What is Health 2.0? Verkkodokumentti. <<http://health2con.com/about/>> Luettu 15.6.2017.

Hjelt, Mari, Luoma, Päivi, van de Linde, E., Ligtoet, A., Vader, A. & Kahan, J. 2001. Kokemuksia kansallisista teknologian ennakoinneista. Sitran raportti 4.

Holopainen, Arto. Kuopio Innovation OY. EHealth Suomessa ja Maailmalla - missä mennään. Powerpoint esitys. <<https://www.innokyla.fi/documents/763312/b3c4b1d7-fea9-4434-8540-1e1dda472aac>> Luettu 15.6.2017.

Holopainen, Arto. Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset, mitä ne ovat. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Verkkodokumentti. <<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2015/13/duo12334>> Luettu 20.3.2017.

Karppanen, Satu 2015. Sosiaali- ja terveysministeriö. Vanhuspalvelulaki toimeenpano vuonna 2015. Verkkodokumentti. <[https://www.google.fi/search?q=vanhuspalvelulaki&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe\\_rd=cr&ei=ETocWcuLHoar8wfcgLWwDg#](https://www.google.fi/search?q=vanhuspalvelulaki&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe_rd=cr&ei=ETocWcuLHoar8wfcgLWwDg#)> Luettu 20.3.2017

Kohvakka, Vera-Maria - Kurki, Minna- Silvennoinen, Hanna 2016. Ikääntyneen suun terveyden ja yleisterveyden vastavuoroinen yhteys: Sisällön tuottaminen MobiDent-aplikaatioon. Opinnäytetyö.

<[http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123271/Silvennoinen\\_Hanna.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123271/Silvennoinen_Hanna.pdf?sequence=1)> Luettu 20.3.2017.

Koskinen, Seppo – Lundqvist, Annamari – Ristiluoma, Noora 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Verkkodokumentti.

<[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068\\_2012\\_netti.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1)> Luettu 15.2.2018.

Lapin Yliopisto. Tieteellinen tiedon hankinta. Verkkodokumentti.

<<http://lib.ulapland.fi/c.php?g=246572#s-lg-box-5004193>> Luettu 25.8.2017

Lampi, Hannu – Rautiola, Teija 2016. MobiDent-aplikaatiolla iäkkään parempaan suunterveyteen. Suomen Hammaslääkärilehti 9/2016.

Lampi, Hannu – Rautiola, Teija 2015. Oral Assessment Guide (OAG).

Miettinen, Sanna-Mari 2017. Ikääntyneen suun terveys kotihoidossa. Opinnäytetyö. Verkkodokumentti

<[http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131929/Miettinen\\_Sanna-Mari.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131929/Miettinen_Sanna-Mari.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Luettu 1.6.2017

MobiDent- application prototype Verkkodokumentti

<[https://drive.google.com/open?id=0B\\_bWt1M6i9mWRkRoUW94dnJiUUU](https://drive.google.com/open?id=0B_bWt1M6i9mWRkRoUW94dnJiUUU)> Luettu 1.5.2017

Moilanen, Teemu – Ojasalo, Katri – Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Peltola, Petteri – Vehkalahti, Miira – Simoila, Riitta 2005. Oral health-related well-being of the long-term hospitalised elderly.

Piia Hämäläinen, Relationship between dental health and 10-year mortality in a cohort of community-dwelling elderly people 2003.

Rissanen, Sari – Lammintakanen, Johanna 2011. Sosiaali- ja terveysjohtaminen. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy

Saarela R. Oral and nutritional problems among residents in assisted living facilities. Väitöskirja, Helsingin yliopisto 2014.

Salmi, Riikka 2014. Iäkkäiden suun terveys ja kotihoito. Syventävien opintojen kirjallinen työ. Verkkodokumentti.

<<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/98980/hammaslaaketiede-syventavat2014SalmiRiikka.pdf?sequence=2>> Luettu 2.6.2017.

Siljamäki, Tuija 2015. Suomi kehityksen kärjessä eHealth-osaamisessa. Sosiaali- ja terveystieteellinen aikakauslehti Tesso. <<https://tesso.fi/artikkeli/suomi-kehityksen-karjessa-ehealth-osaamisessa>> Luettu 15.6.2017.

Siukosaari, Päivi – Nihtilä, Annamari 2015. Vanhusten suun terveys. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Verkkodokumentti.

<<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/duo12035>> Luettu 20.3.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Kotihoito ja kotipalvelut. Verkkodokumentti.



<<http://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>> Luettu 15.2.2018.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2018. Potilasturvallisuus. <<http://stm.fi/potilasturvallisuus>> Verkkodokumentti. Luettu 15.2.2018

Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2013:39. Suun terveyttä koko väestölle 2013, Suun terveydenhuollon selvitystyöryhmän kehittämis ehdotukset. Verkkodokumentti  
<[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126170/RAP\\_2013\\_39\\_SUTE\\_verkkoversio%20271113.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126170/RAP_2013_39_SUTE_verkkoversio%20271113.pdf?sequence=1)> Luettu 10.10.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2015:6. Toimintamalleja muuttaen parempaan suun terveyteen ikääntyneillä. Verkkodokumentti  
<<https://www.julkari.fi/handle/10024/126798>> Luettu 1.6.2017

Tilander, Anu 2016. Potilaan lääkärilehti. Suunterveys vaikuttaa koko kehoon. Verkkodokumentti. <<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/suunvuoro/suunterveys-vaikuttaa-koko-kehoon/>> Luettu 15.2.2018.

Tilastokeskus 2003. Väestön ikääntyminen on suhteellista. Verkkodokumentti.  
<[http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta\\_05\\_03\\_nieminen.html](http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta_05_03_nieminen.html)> Luettu 20.3.2017.

Valtiovarainministeriö 2016. Pilkahduksia tulevaisuuteen – digitalisaation ja robotisaation mahdollisuudet. Verkkodokumentti.  
<<http://vm.fi/documents/10623/3507992/Pilkahduksia+tulevaisuuteen+%E2%80%93+digitalisaation+ja+robotisaation+mahdollisuudet+-raportti/e7154bd3-910a-4f99-89ee-4f9299043d3c>> Luettu 14.6.2017

Väyrynen, R., Kuronen, R. & Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013, Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2012 = Institutionsvård och boendeservice inom socialvården 2012 = Institutional care and housing services in social care 2012, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. Luettu 1.1.2018

World Health Organization 2017. EHealth at WHO. Verkkodokumentti.  
<<http://www.who.int/ehealth/about/en/>> Luettu 14.6.2017.

WHO Health Promotion Glossary 1998. Verkkodokumentti. <<http://www.who.ch/hep>> Luettu 1.6.2017

WHO Oral health in ageing societies integration of oral health and general health 2006. Verkkodokumentti.  
<[http://www.who.int/oral\\_health/events/Oral%20health%20report%202.pdf?ua=1](http://www.who.int/oral_health/events/Oral%20health%20report%202.pdf?ua=1)> Luettu 1.6.2017

## Koehauissa löytyneiden tutkimusten kuvailu

Taulukko 1. Koehauissa löytyneiden tutkimusten kuvailu

Kirjoittaja ja vuosiluku	Tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset	Keskeiset tulokset omien tutkimuskysymysten kannalta
<b>Riitta Väyrynen Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2014.</b>	Tarkoituksena on tarkastella ikääntyneiden ja kehitysvammaisten laitoshoidossa olleiden asiakkaiden määrää ja sen laskua.	Kvantitatiivinen	Laitos- ja asumispalveluiden tarpeen määrä.	Keskeisiä tuloksia on kotihoidossa olevien asiakkaiden määrä.
<b>ELSA 2016 Oral health-related quality of life and loneliness among older adults.</b>	Suun terveyden vaikutus yksinäisyyteen ikääntyneiden keskuudessa	Kvalitatiivinen	Suun terveydellä on vaikutusta ikääntyneiden yksinäisyyteen.	Suun terveydellä on vaikutusta ikääntyneiden yksinäisyyteen.
<b>Duodecim Päivi Siukosaari ja Annamari Nihtilä 2015</b>	Vanhusten suun terveys: potilastapaus	Kvalitatiivinen	Ikääntyneiden kiinnittymiskudossairaudet ovat merkittävä kansanterveysongelma.	Ikääntyneiden kiinnittymiskudossairaudet ovat merkittävä kansanterveysongelma.
<b>Sanna-Mari Miettinen Ikääntyneen suun terveys kotihoidossa 2017</b>	Kuvata kirjallisuuskatsauksen keinoin ikääntyneen kotihoidon asiakkaan suun terveyden yhteyttä tyypin II diabeteksen sekä sydän- ja verisuonitauteihin sekä ikääntyneen kotihoidon asiakkaan suunhoidon haasteita	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	Analyysin myötä muodostuivat pääteemat, joita olivat: ikääntyneen suun terveyden edistämistä hankaloittavat tekijät sekä suun terveyden yhteys diabetekseen ja sydän- ja verisuonitauteihin. Tutkimustulosten mukaan ikääntyneen suun terveyden ylläpidon kannalta keskeinen tekijä on päivittäinen laadukas suunhoito.	Analyysin myötä muodostuivat pääteemat, joita olivat: ikääntyneen suun terveyden edistämistä hankaloittavat tekijät sekä suun terveyden yhteys diabetekseen ja sydän- ja verisuonitauteihin. Tutkimustulosten mukaan ikääntyneen suun terveyden ylläpidon kannalta keskeinen tekijä on päivittäinen laadukas suunhoito.

Kirjoittaja ja vuosiluku	Tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset	Keskeiset tulokset omien tutkimuskysymysten kannalta
<b>Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2015:6 Toimintamalleja muuttaen parempaan suun terveyteen ikääntyneillä</b>	Suun terveydenhuollon palvelutarpeen arviointia ja palvelujen oikeudenmukaista kohdentumista on tarpeen parantaa vanhuspalvelulain mukaisesti.	Kvalitatiivinen	Oikea-aikaiset ja tehokkaat toimintatavat ovat kustannustehokkaita ja vähentävät raskaampien korjaavien hoitojen ja hoivan tarvetta myöhemmin.	Oikea-aikaiset ja kustannustehokkaat hoidot vähentävät raskaampien korjaavien hoitojen ja hoivan tarvetta myöhemmin.
<b>Petteri Peltola, Miira M. Vehkalahti ja Riitta Simola. Oral health-related well-being of the long-term hospitalised elderly.</b>	Tutkivat sairaalahoidossa olevien vanhusten suunterveyden yhteyttä yleisterveyteen, jossa ensisijaisesti sairaanhoitajat suorittivat tutkimuksen.	Kvantitatiivinen	Sairaalassa olevilla ikääntyneillä vain 9 %:lla oli suu hyvässä kunnossa, tyydyttävässä kunnossa 44% ja huonossa 47%.	Pyrkimyksenä on ylläpitää iäkkäiden suun terveyttä.
<b>Riitta Saarela. Oral and nutritional problems among residents in assisted living facilities</b>	Selvittää tehostetussa palveluasumisessa olevien ikääntyneiden suun terveys ja sen yhteyttä ravitsemukseen.	Kvalitatiivinen	Tutkimuksessa selvitettiin tehostetun palveluasumisen yksiköissä asuvien ikääntyneiden hampaiston tila, suun terveystottumukset, suun ongelmien yleisyys sekä arvioitiin niiden yhteys ravitsemukseen ja kuolleisuuteen.	Suun säännölliset tutkimukset ja tarvittava hammaslääketieteellinen hoito sekä myös päivittäinen suuhygieenia tulisi pystyä taata ikääntyneille osana hyvää hoitoa ja toimintakyvyn säilyttämiseen.
<b>James Banks , James Nazroo ja Andrew Steptoe. The dynamics of ageing: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing 2002-12</b>	Tarkoituksena oli ymmärtää ikääntymisen dynamiikkaa, kun ihmiset ikääntyvät ja demografisten tekijöiden, taloudellisten olosuhteiden, sosiaalisten ja psykologisten tekijöiden, terveyden, kognitiivisen toiminnan ja biologian väliset suhteet.	Kvalitatiivinen	Ratkaisevaa näyttöä väestön ikääntymisestä, joka on tärkeää eri politiikan aloilla, eläkkeissä, hyvinvoinnissa, liikenteessä, sosiaalisuudessa ja kulttuuritoiminnassa.	Raportti sisältää yksityiskohtaisen taulukon, joka kuvaa ELSA: n eri alojen havaintoja, mukaan lukien väestötiedot, tulot, eläkkeet ja varallisuus, sosiaalinen ja kulttuuri-toiminta, kognitiivinen toiminta, fyysinen ja henkinen terveys.

Kirjoittaja ja vuosiluku	Tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset	Keskeiset tulokset omien tutkimuskysymysten kannalta
<b>Piia Hämäläinen, Relationship between dental health and 10-year mortality in a cohort of community-dwelling elderly people 2003.</b>	Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida hammaslääketieteen mahdollisuutta ennustaa kuolevuutta.		Tulokset osoittivat, että mitä enemmän hampaita tai paikattuja hampaita oli, sitä pienemmät olivat heidän kuolemaansa kohdistuvat vaarat. Poissaolevien hampaiden vaikutus oli merkittävä yleisien terveysseikkojen jälkeen. Siten tulokset tukevat hypoteesia, jonka mukaan huono hammashoito on sidoksissa vanhusten kuoleisuuden lisääntymiseen.	Huono hammashoito on sidoksissa vanhusten kuoleisuuden lisääntymiseen.

Tietokanta	Hakusanat	Otsikkotasolla luettuja	Tiivistelmätasolla luettuja	Kokotekstistasolla luettuja
<b>CINAHL</b>	mobident, elder, oral health, homecare	60	5	2
<b>PUBMED</b>	ageing and dental health	20	1	1
<b>Terveysportti</b>	ikäntyneiden suunterveys	1	1	1
<b>Theseus</b>	mobident	13	13	2

Käyttäjien kokemuksia tämän hetkisestä sovelluksesta

### Erikoishammaslääkäri

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videot kysymysten alla</li> <li>• Sovellus ideana hyvä, hoidon suorittaminen nopeaa ja kustannustehokasta</li> <li>• Konsultointi ominaisuus</li> <li>• Virheanalysointia tapahtuu muutenkin, jolloin parempi käydä tarpeen tullen näytillä hammaslääkärissä, jos tullut huonon kuvan perusteella virhearviointi -&gt; liikkuva hammaslääkäri?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sovellus keskeneräinen vaikea arvioida</li> <li>• Suuhygienisti ei saa diagnosoida, joten olisiko parempi, jos vain hammaslääkäriä pystyisi konsultoimaan. Suuhygienistiltä voisi sitten kysyä suun omahoitoon vinkkejä</li> <li>• Kysymykset olivat ok, mutta esimerkiksi ienverenvuodosta voisi olla hyvä kysyä -&gt; saadaan tieto hoidosta</li> <li>• Tiedontalletusjärjestelmään tiedot olisi hyvä saada näkyville</li> <li>• Toolboxissa voisi olla esimerkiksi mitä hoitajan tulisi tehdä, jos ikenet vuotavat</li> </ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kyselyä ei kannata tehdä joka päivä, sillä muutokset eivät ehdi kehittyä päivässä tai edes viikossa. Kerran kuukaudessa olisi sopivampi aika tehdä suun terveystarkastus sovelluksella, mikäli suun hoito onnistuu muuten. Jos havaitaan suusyöpä suussa sovelluksen kuvien perusteella, asialle ehditään vielä tekemään tarvittavat toimenpiteet. Joten jokaiselle hoitolan asiakkaalle kerran kuukaudessa tutkimus</li> </ul>

### Lähihoitaja/Sairaanhoitaja/palvelutalossa töissä

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteenveto ominaisuus</li> <li>• Videot ovat hyvä olla kysymysten alla, kun ne helpottavat arviointia</li> <li>• Videot voisivat olla myös erikseen "home" sivulla</li> <li>• Konsultointi ominaisuus hyvä</li> <li>• Värit ovat hyvät sovelluksessa</li> <li>• Fontti on selkeä, huono näköisellekin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei ymmärrä aika merkintää -&gt; parempi sektoreittain hampaiden pesu</li> <li>• Aika ei riitä sovelluksen käyttöön, ellei palkata lisää työntekijöitä -&gt; sovellus turha</li> <li>• Vaikea arvioida, kun ei ole videoita, työkalupakkia= liian keskeneräinen</li> <li>• Kun aloitetaan nykyisen potilaan tarkastus, on vaikea saada aloitettua toimintoa, sillä se ei ota muualta komentoa kuin nuolesta ja tämän näkymä on köyhä</li> <li>• Ongelmia hygieenisyydessä (hanskojen, desinfioinnin ja sovelluksen käyttö)</li> </ul>
<p><b>Kehitysehdotuksia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttäjälki olisi hyvä jäädä, jotta sovelluksen tiedot saataisiin suoraan potilastietojärjestelmään mm. kuvat</li> <li>• Työnantajalla olisi hyvä olla mahdollisuus seurata tuleeko sovellusta käytettyä</li> <li>• Sovellusta tulisi käyttää päivittäin, jotta suun hoidosta tulisi rutiini. Aika on kuitenkin varmasti ongelmana</li> <li>• Potilaan nimen kohdalla voisi olla seuraaville työntekijöille ohjeet mitä välineitä tulisi käyttää</li> <li>• Proteeseille olisi hyvä olla kalenteri, josta käy ilmi milloin pesty ja otettu pois suusta</li> <li>• Toivottavasti videot ovat selkeitä</li> <li>• Uskoo olevan hyvä lisä hoitotyöhön, mikäli sovelluksen käyttämisestä jää historiaan merkintä ja työntekijät sitoutuvat</li> <li>• Sovellus on ideana hyvä, mutta ei korjaa ongelmaa, joka aiheuttaa vanhusten suun terveyden heikkouden. Syynä sii-</li> </ul>

hen on, ettei hoitajilla ole tarpeeksi koulutusta ja tietoa suun terveyden hoidosta. Myös yhtenäiset säännöt tulisi olla hoitajien kesken työpaikalla

### Lähihoitaja/Sairaanhoitajaopiskelija/palvelutalossa töissä

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videot on hyvä olla tukemassa hoitoa, mutta ei luultavasti ehtisi katsoa niitä hoidon aikana, joten olisi ehkä parempi niiden olla omassa kansiossa tukemassa hoitoa</li> <li>• Kuvan otto ominaisuus on hyvä, ja hyvä kun pystyy vertailemaan</li> <li>• Konsultointi ominaisuus hyvä</li> <li>• Yhteenveto on hyvä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuettu päivittäinen suuhygienian hoitokohdassa olisi parempi olla hammaskartta mikä näyttäisi mistä pestä ja kuinka kauan tämän hetkisen kahden minuutin ajastimen sijaan. Myös jos painaa tabletin näytöstä ajastimen päälle, niin melkein se kaksi minuuttia menee siinä, että täytyy desinfioida kädet, laittaa hanskat ja aloittaa pesu</li> <li>• Vastausvaihtoehdot ovat suppeita, niitä voisi tarkentaa esimerkiksi "millä tavalla ikenien kunto on pielessä"</li> <li>• Sovellusta pitkään käyttäessä sovellus alkaa "flippaamaan" (näyttö suurenee ja hyppää arviointi kohtaan)</li> <li>• Olisi hyvä olla jonkinlainen koulutus sovelluksen käyttöön, missä näytettäisiin videot ja kerrottaisiin enemmän suun terveydestä, jotta sitten osaisi lukea hoitotoimenpiteen aikana</li> <li>• Yleisesti ottaen todella keskeneräinen sovellus, joten hyvin vaikea arvioida toimivuutta kentällä. -&gt; sovellus ei saa jäädä jumittamaan, sillä se ei saa alkaa vaikeuttamaan omaa työtä</li> <li>• Aika ei riitä sovelluksen käyttöön, ellei</li> </ul>

	<p>palkata lisää työntekijöitä-&gt; sovellus turha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limakalvot tulisi selventää mitä tarkoittavat, esimerkiksi kuva helpottaisi</li> </ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos tabletin pystyisi desinfioimaan, niin hanskat voisivat olla jo kädessä, kun painaa ajastinta tabletin näytöllä, tällöin säästyy aikaa</li> <li>• Työntekijät eivät luultavasti tule käyttämään, mikäli sen käyttöä ei seurata. Jos seurattaisiin, niin mitä jos potilas kieltäytyy hampaiden pesusta? Olisi hyvä olla joku vaihtoehto, esimerkiksi potilas kieltäytyi suun hoidosta</li> </ul>

#### Lähihoitaja/hammashoitaja/Terveystenhoitajaopiskelija/palvelutalossa töissä

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mukava värimaailma</li> <li>• Sovellus kehitysideana hyvä</li> <li>• Tällä voitaisiin saada hoitajat sitoutumaan suun terveyden ylläpitoon</li> <li>• Yhteenveto lopussa hyvä selkeyttäjä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aikaa vievä-&gt; tarvittaisiin erilliset työntekijät tähän toimenpiteeseen</li> <li>• Hygienia sovelluksen käytössä</li> </ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikäli halutaan ottaa sovellus käyttöön, tämän käyttöä tulisi seurata ja joka päivä ei olisi järkevää tehdä suun tarkastusta</li> <li>• Sovellus hieman hidas tai kaatuu kokonaan</li> <li>• Selkeyttä kysymyksiin mm. mitä ovat limakalvot</li> <li>• Selkeyttä vastausvaihtoehtoihin</li> </ul>



**Lähihoitaja/Suuhygienistiopiskelija**

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sovelluksessa on selkeät vastausvaihtoehdot</li> <li>• Rauhallinen värimaailma ja selkeä grafiikka</li> <li>• Helppokäyttöisyys</li> <li>• Tableteille ja älypuhelimiin saatavat sovellukset ovat nykypäivää</li> <li>• Sovellusta käyttämällä hoitajat oppivat kiinnittämään asiakaidensa suuhun/hampaisiin enemmän huomiota ja ymmärtävät suun terveyden merkityksen yhdistettynä yleisterveyteen</li> <li>• Yhteenveto annetuista vastauksista on hyvä ja antaa kokonaiskuvan suun terveydestä</li> <li>• Valokuvien lisääminen on hyvä juttu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ”Tuettu päivittäinen suuhygienian hoito” – kohta, mitä tässä on tarkoitus tehdä (2min)? Voisiko tämän kohdan avata tarkemmin hoitajaa ajatellen? Eli hampaiden pesu, hammasvälien puhdistus, proteesin hoito</li> <li>• Mistä työntekijä tietää valitaanko ”ohjaa suuhygienistille” tai ”ohjaa hammaslääkärille”- täppä? Miksei ohjelma automaattisesti tallenna ja analysoi annettuja tietoja ja ehdota esim. varaa aika hammaslääkärille annettujen vastausten perusteella</li> <li>• Sovelluksessa sekaisin englannin kieltä (esim. menussa) ja itse tarkastuksessa suomen kieltä</li> <li>• Miten hoitaja osaa arvioida syljentuotantoa, limakalvojen-, ikenien-, proteesien ja hampaiden kuntoa? Lyhyt ohjeistus esimerkiksi limakalvojen kosteuden kokeileminen voisi olla paikallaan. Mitä hoitajan on tarkoitus tutkia hampaistosta? Minkälaiset ovat terveet ikenet ja limakalvo?</li> <li>• ”Valokuvaa poikkeamat suussa”- mitkä poikkeamat? Auki lyhyesti mitä huomioitavia asioita suusta voi löytyä?</li> </ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voisiko alussa valita haluaako sovelluksen englannin, ruotsin tai suomen kielellä?</li> </ul>

- Miten motivoida iäkkäämmät hoitajat käyttämään MobiDent-sovellusta?

### Suuhygienistiopiskelija

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvien otto ja konsultointi ominaisuus ovat hyvät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koki keskeneräiseksi, jolloin vaikea arvioida</li> <li>• Tuettu päivittäinen suuhygienia- kohta on huono, sillä ei ymmärrä mitä tässä tulisi tehdä</li> <li>• Kun ensimmäisen kerran käytti prototyyppiä, koki sen todella sekavana ja vaikeana</li> <li>• Värimaailma voisi olla pirteämpi</li> <li>• Ihmettelee mistä kotihoidon työntekijä voisi tietää kummalle tarvitsee lähettää konsultointiin yhteenvedossa suuhygienistille vai hammaslääkärille</li> <li>• Mitä "kirjaaminen" kohta yhteenvedossa tarkoittaa</li> </ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toivoisi yhtenä kysymyksenä olevan plakin ja ienverenvuodon määrästä tarkempaa tietoa</li> <li>• Ei usko MobiDent:in toimivan, ellei kotihoidon työntekijöitä kouluteta enemmän ymmärtämään suun terveyden hoidon tärkeys</li> <li>• MobiDent:in käytön seuraaminen</li> </ul>

### Kouluttamaton kotihoidon työntekijä

Plussat	Miinukset
<ul style="list-style-type: none"><li>• Helppokäyttöinen ja riittävän yksinkertainen, jotta sen käytön oppii esimerkiksi tabletin käyttöön tottumaton henkilö</li><li>• Hyvät väritykset, ei hyppää silmil- le, mutta silti helppo lukea tekstiä näytöltä</li><li>• Hyödyllinen työkalu kotihoidon tuoksei</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suun puhdistamiseen tarkoitettu kahden minuutin kello tuntui liian lyhyeltä ajalta huomioiden, että ikäih- misten kanssa toimiminen on joskus huomattavasti hitaampaa</li><li>• Vaikea arvioida sovellusta kokonai- suutena, kun kaikki napit eivät toimi- neet</li><li>• Lisää ohjeistusta eri osuuksiin siitä miten pitäisi missäkin kohtaa toimia</li><li>• Käyttäminen tuntuu hitaalta, voi pa- himmillaan hidastaa työntekoa</li></ul>
<b>Kehitysehdotuksia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suun terveydenhuollon työntekijän tulisi olla kouluttamassa MobiDent:in käytös- sä alkuun</li><li>• Tarkemmat ohjeistukset jokaisessa osuudessa, esimerkiksi jonkinlainen in- fo nappula, jossa selkeät ja lyhyet oh- jeistukset miten toimia</li><li>• Pidempi ajastin suun puhdistukseen ja hampaiston kuva selkeyttäisi</li></ul>